

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-233417

(43)Date of publication of application : 29.09.1988

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

(21)Application number : 62-067234

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 20.03.1987

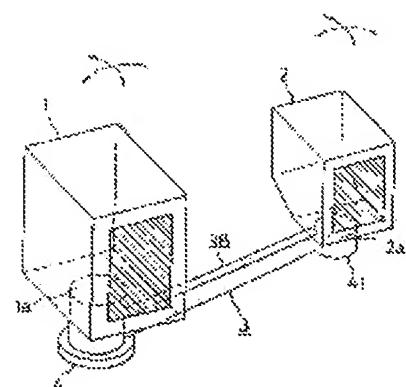
(72)Inventor : OSAWA TERUKAZU
NINOMIYA YUKI
ONO TAIICHI

(54) SUPPORTING DEVICE FOR ELECTRONIC APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To support an electronic apparatus at an always stable state by providing each supporting means with a suppressing means for suppressing the oscillation of a main electronic apparatus body and a sub-electronic apparatus body.

CONSTITUTION: A high resolution display 1 is supported on a disk to be the base of a personal computer by a 1st supporting means 4 and a character display 2 is supported by a coupling means 31 and a 2nd supporting means 42. The 1st supporting means 4, 41 support respective apparatuses so as to turn them with tilts, a regulating means for regulating the revolving range of the coupling means 31 through a guide means is installed between a mount and the supporting means and respective supporting means are provided with respective suppressing means for suppressing the oscillation of respective apparatus bodies.



② 日本国特許庁 (JP)

③ 特許出願公開

④ 公開特許公報 (A)

昭63-233417

⑤ Int.Cl. 4

G 06 F 1/00

識別記号

313

庁内整理番号

F-7167-5B

⑥公開 昭和63年(1988)9月29日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑦発明の名称 電子機器支持装置

⑧特 願 昭62-67234

⑨出 願 昭62(1987)9月20日

⑩発明者	大 永 勝 和	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑪発明者	二 畠 由 紀	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑫発明者	小 野 孝 一	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑬出願人	凸版印刷株式会社	東京都台東区台東1丁目5番1号	
⑭代理人	弁理士 鈴江 武彦	外3名	

概 要

1. 発明の名称

電子機器支持装置

2. 特許請求の範囲

基板上に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をトルト回転可能に結合する第1の支持手段と、前記台座に旋回方向及び上下運動方向に後退挙動可能な方向に連結される連結手段と、この連結手段を介して副電子機器本体をトルト回転可能に結合する第2の支持手段とを具備し、前記支持手段と第1の支持手段との間に複数手段を介して連結手段の後退機能を抑制する制御手段を設けるとともに、前記第1及び第2の支持手段に主電子機器本体及び副電子機器本体の振動を抑止する抑止手段をそれぞれ設げることを特徴とする電子機器支持装置。

3. 発明の詳細を説明

(以下、OAと略記する) 分野、画像表示装置、画面分離あるいは複数その他のメニュー・ディスプレイなどにおけるホストコンピュータ等による文字・画像の対応表示での処理をダウン・ディスプレイ等の電子機器によってディスク上で行なうに用いられる電子機器支持装置に関するものである。

【発明の技術】

近年、OA機器の普及、発展に伴い、ディスプレイを見ながらキーボードを叩き、パームナルコンピュータの情報を画面に表示して次の操作手順や操作熱感の結果などをオペレータに伝えたり、あるいはキーボードから入力したデータに誤りがないかをリモートタイムで確認するなどといった対話形式で文字・画像を表示する文字画像表示システムや光ディスク録画装置・ファイルシステム等が開発され、一般に広く利用されている。

従来、この種のディスプレイ装置には、例えば

特開昭63-233417(2)

る高解像度ビットマップディスプレイ（グラフィックディスプレイ）との互換性のものがあり、通常は、これらを主別一対として、すなあちシンディスプレイとして、單に台座を介してディスク上に配置することにより使用しているのが現状である。

【発明が解決しようとする問題】

ところが、このような既成のシンディスプレイのディスク上への設置手段にあっては、たとえ各々のディスプレイ本体と台座との間の支持部分に前後方向及び水平方向に制動可能なチルト機構が付加されているとしても、オペレータの目の苟き。ディスプレイ本体の苟きあるいは駆動装置等の伝達機器は、メーカー各種によって異々で、またデザイン的にも統一されておらず、これによって、オペレータの目の疲れや肩こり、あるいは駆動装置に運動器を及ぼすなど、人間工学的な観点に欠けているばかりでなく、ディスプレイに接觸されている電線コードや信号ケーブル等のコード類の配線も、特に外部に露出させて並れ後しの状態の

ままであることから、外観性が悪く、オフィス内の雰囲気を損なうばかりでなく、操作性の面でも問題となる。

そこで、上記した不具合を解消するものとして、本発明人が先に昭和61年2月3日付けで出願した特願昭61-40719号及び特願昭61-269774号に開示してなる電子機器支持装置が提案されている。

これら先段の電子機器支持装置は、シンディスプレイをディスク上に簡単に乗付け得るようにして、かつ、メインディスプレイ（主電子機器本体）とサブディスプレイ（副電子機器本体）との位置関係の調整を自在にして、人間工学的に合った位置にセッティングすることができるようにしてなるとともに、コード類の外部露出を防止して外観性の向上を図ることができるように工夫が施されているものであるが、ディスプレイ自身が非常に重く、しかも、内蔵機器の装った底堅い部材により、重心位置がディスプレイ本体の中心に必ずしも一致し

ていないことから、このようなディスプレイ本体の重心ずれによって、機動あるいは衝撃を受けるとディスプレイが振動して揺さらいといった問題があつた。

本発明は、上記したような先端発明における欠点を解消したもので、その目的とするところは、機動あるいは衝撃によるディスプレイの運動を確実に抑止することができるようとした電子機器支持装置を提供することにある。

【問題点を解決するための手段】

上記した問題点を解消するために、本発明は、基板上に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をチルト軌跡可傾に納めする第1の支持手段と、前記台座に複数個に連結される連結手段と、この連結手段を介して副電子機器本体をチルト軌跡可傾に結合する第2の支持手段とを具備し、前記台座と第1の支持手段との間に基内手段を介して駆動手段の底堅い部材を抑制する振止め手段

を有する抑止手段をそれぞれ設けてなる構成としたものである。

【作　用】

すなわち、本発明は、上記の構成とすることによって、第1及び第2の支持手段に主電子機器本体及び副電子機器本体の運動を抑止する抑止手段を設けてなることから、各々の電子機器本体に重心ずれがあつても、機動あるいは衝撃で電子機器が振動して揺くことがなく、これによって、電子機器を常に安定した状態で支持することが可能になる。

【実　施　例】

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は、本発明による電子機器の支持装置、例えば主電子機器本体としての高解像度ディスプレイなど、副電子機器本体としての通常のキャラクタディスプレイなどを対として使用するシン

特開昭63-233417(3)

前支持装置3による断続像度ディスプレイ3とキャラクタディスプレイ3との支持状態を横断的に示す概要図である。

すなはち、このような文字画像掲録システムは、第1回に示すように、文書あるいは複数等からなる印刷イメージデータの複数機能を有するワードイメージエディタ100と、文書と合算される图形を映画として入力するイメージスキャナ200と、印刷用紙成形機版するリーフサ製版機300と、底下底板を作成するインクジェットプリンタ400などから構成され。前述ワードイメージエディタ100には、パーソナルコンピュータ101が接続され、このパーソナルコンピュータ101の端台となるディスク102上に前記したツインディスプレイ1及び2が設置する支持装置3を介して駆動されているもので、これによつて、複数のインディスプレイ1及び2を、第2回実験で示すような後方方向に、また、第2回一点駆動で示すような左右方向に分割し駆動可能にしてなるものである。

第14インチのディスプレイからなり。入力操作、スニュー表示等のオペレータとの交換用として用いるようになっているものである。

そして、上記したツインディスプレイとしての高解像度ディスプレイ1とキャラクタディスプレイ3とをそれぞれ支持する支持装置3は、第8回及び図を図に示すような構成となっている。

すなはち、上記支持装置3は、高解像度ディスプレイ1の背面31が結合支持されるボルト機構を有する第1の支持手段4を備え、この第1の支持手段4は、前述パーソナルコンピュータ101のディスク102上に、台座32をスプリング33と共に、スプリング34及びピン35で内側面を調節しながらスプリングワッシャ36を介して第1のボルト41により頭部が球面形状の止め部37と共に構成し、この止め部37の周囲に、スラスト保持受け38及び第1のボールベアリング42が分離されると支持手段31がベアリングハウジング39とを組

み替わるツインディスプレイを構成する高解像度ディスプレイ1は、例えば1024×1536ライセンからなる14インチの液晶のディスプレイで、印刷物の一部分を印刷の複数度と映像度の無効度で表示することが可能になっており。実際の印刷物のイメージを画面上で確認することができるようになっているほか、例えばA4サイズの一頁分の内容を縮めて全体を表示し、これによつて、印刷物のレイアウトを確認することができるようになっているとともに、キャラクタモードとしても使用でき。この場合には、6×文字×7×各行の表示が可能になっている。

また、図中103はポインティングディバイスとしてのマウスで、前述高解像度ディスプレイ1に接続されているとともに、前記したようなB4サイズの一頁分の画面を映像から一部分の高解像度表示へ高解像度ディスプレイ1の画面を部分抽出する際や、映像映像の際の領域指定に使用されるものである。

一方、上記キャラクタディスプレイ3は、例え

より、第2のボールベアリング43。第3のカラーボールベアリング44及びキャップ45を介してフランジ22の端面山根下面部を被動歯面に接け、前記シャフト11と第3及び第3のボールベアリング43、44とをスプリングワッシャ23及び第2のボルト24で固定してなるとともに、前記フランジ22上に高解像度ディスプレイ1の管部19をスプリングワッシャ23及び第3のボルト24により結合支持し得るように組付けなる構成を有する。また、前記フランジ22の下面部に平行ピン27が設けられ、この平行ピン27を前記主軸部11の端部端状部に同心円状に形成した円弧状の内面28に嵌合せることにより、前述高解像度ディスプレイ1の水平方向の音響化効果が実現されるようになっているとともに、前記フランジ22には、複数の脚部ピン29がスプリング部30、スプリング31と共に、アームが車輪部33の後部端部側面との接触

特開昭63-233417(4)

スプリング弾丸30の回転で調整することにより、緩解速度ディスプレイメーターの重心ずれを防止し、これによって、振動あるいは衝撃による慣性を防止するようになっているものである。さらによると、図中32及び33はカバーであり、図中34は複数ペアリングハウジング14にボルト39を介して設けたブロックで、このブロック34には平行ピン56が固定され、この平行ピン56を複数奇数個に同心円状に形成した円錐状の案内溝55に嵌合せることにより、複数ペアリングハウジング14の水平回転範囲を制限し、かつ、このペアリングハウジング14に取付けられる後述する複数半球となるアーム33との旋回範囲を限制してなるものである。

そして、上記アーム33の一端部58は、ボルト39により複数ペアリングハウジング14に複数奇数個に固定され、また、その他図中38には、ボルト59により後述する第2の支持手段41を構成するペアリングハウジングハウジング42が複数奇数個に複数半球で固定されて

いるもので、このアーム33は、第2の支持手段41に複合支持されるキャラクタディスプレイメーターを预定の持ち上げ角度で支持し得るようになっていいる。

すなまち、上記第2の支持手段41は、第1の支持手段4と同様に、ペアリングハウジングホールダム2にペアリングハウジング43をスプリングワッシャ54を介して図4のボルト46により固定し、このペアリングハウジング43の複数奇数個部に、第1の穴用サークリップ56、シャフト47、図4のボールペアリング48、図3のカラーレーザー49、図3のボールペアリング50、第4のカラーランジ51、複数奇数個52及びキャップ53を介してフランジ54の複数凸状下面部を複数奇数個に設け、複数シカット57とキャップ58とをスプリングワッシャ56及び熱処理ボルト59で固定してあるとともに、複数フランジ54は図3の穴用サークリップ57を介して支持ブロッカ58及びプレート59をボルト60により固定する一方、このプレート59上にキャラクタディスプレ

イの奇数個55をスプリングワッシャ51及び熱処理ボルト59により複合支持し得るように組付けてなる構成を有するものである。

さらに、図中63はペアリングハウジング43の複数奇数個部に設けた平行ピンで、この平行ピン56を複数フランジ54の複数凸状下面部に向心円状に形成した円錐状の案内溝55に嵌合せることにより、複数キャラクタディスプレイメーターの水平方向の移動が制限されるようになつてゐるなどともに、複数フランジ54には、複数の拘束ピン60がスプリング弾丸30及びスプリング61を介して複数ペアリングハウジング43の複数奇数個部との複数面側に突出するよう設けられ、これら各々の拘束ピン60のスプリング61による突出抵抗力を複数スプリング弾丸30の回転で緩和することにより、キャラクタディスプレイメーターの重心ずれを矯正し、これによって、振動あるいは衝撃による慣性を防止するようになっている

アーム33を第1の支持手段4に静密的に取付けて水平方向のみ旋回運動可能にしたが、上述した先端充電と同様に上下方向に回転調節可能なとしても良い。

その他、本発明は、半透明の強度を衰えない複数種々複数実施形態などとは別途である。

【発明の効果】

以上の説明から明らかのように、本発明によれば、基盤上に固定される半導体素子と、この半導体素子に電子機器本体をトルク運動可能に結合する第1の支持手段と、前記台座に遮断可能に連結される複数半球と、この複数半球を介して前記電子機器本体をトルク運動可能に結合する第2の支持手段とを具備し、前記台座と第1の支持手段との間に案内系鏡を介して遮断半球の底面範囲を限制する規制手段を設けるとともに、前記第1及び第2の支持手段に電子機器本体及び前記電子機器本体の慣性を抑制する抑止手段をそれぞれ設けてなる構成と

特開昭63-233417(5)

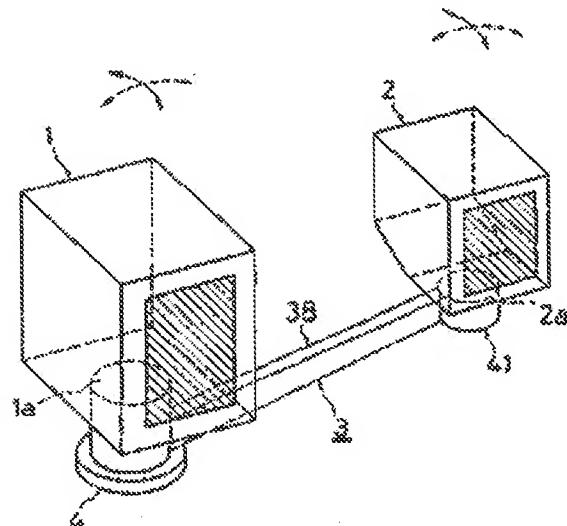
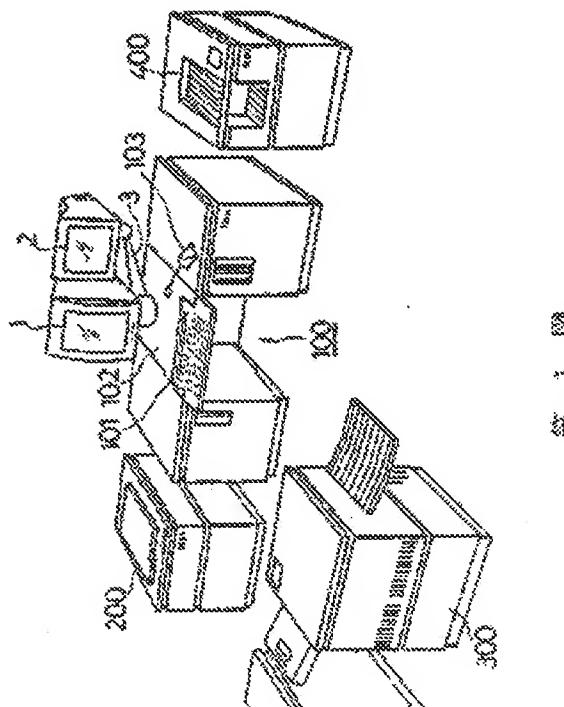
て働くことなく、これによつて、電子機器を常に安定した状態で支持することができるといふすぐれた効果を有する電子機器支持装置を提供することができるものである。

4. 附圖の説明が該当

第1図は本発明に係る電子機器支持装置を採用した文字照査検索システムの全体構成を示す概要図、第2図は或る電子機器の支持装置を示す斜視図、第3図は同じく電子機器支持装置の断面図、第4図は同じく各構成部品の組付け状態を示す複数的分解組成図である。

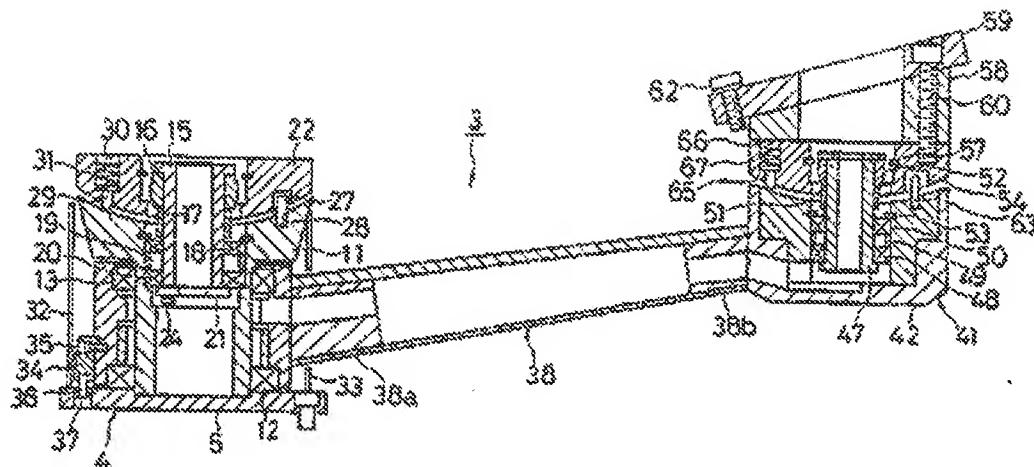
- 1・・・主電子機器本体、
- 2・・・副電子機器本体、
- 3・・・支持装置、
- 4・・・第1の支持手段、 5・・・台座、
- 11・・・主軸部、
- 16・・・ペアリングハウジング、
- 22・・・クランジ、
- 27・・・平行ピン、 28・・・案内導、
- 29・・・停止ピン、
- 30・・・スプリングねじ、
- 31・・・スプリング、
- 38・・・連結手段(アーム)、
- 41・・・第2の支持手段、
- 42・・・ペアリングハウジングカバ、
- 43・・・ペアリングハウジング、
- 47・・・シャフト、 54・・・フランジ、
- 53・・・支替ブロック、
- 59・・・プレート、
- 63・・・平行ピン、 64・・・案内導、
- 65・・・停止ピン、
- 66・・・スプリングねじ、
- 67・・・スプリング、

著者代理人 佐藤正義 氏



第2図

新開3863-233417 (6)



三

